

## 原 著

## 2食タイプ大腸内視鏡専用検査食ダラムスペースデリシア®と 3食タイプによる検査食の比較 ～ブラウン変法による大腸内視鏡検査前処置について～

仙台赤十字病院 健診部

山下 和良      佐藤 清美      矢部 由春  
本郷 長志      伊藤こず恵      進藤 真実  
浅沼 有加      永井恵理子

### Comparison of 2 Meal and 3 Meal Products Diet on Bowel Preparation for Colonoscopy : Using Brown Method for Bowel Preparation for Colonoscopy

*Department of Health Administration, Japanese Red Cross Sendai Hospital*

Kazuyoshi YAMASHITA, Kiyomi SATO, Yoshiharu YABE, Cyoushi HONGO,  
Kozue ITO, Mami SHINDO, Yuka ASANUMA and Eriko NAGAI

#### 要 旨

2012年6月から2013年7月までの間に、健診センターで大腸内視鏡検査（以下CS）を施行した被験者222例（デリシア群92例、サンケンクリン群130例）を対象に、2食タイプの検査食ダラムスペースデリシア®（以下デリシア）を用いたブラウン変法によるCSが可能か3食タイプの検査食サンケンクリン®（以下サンケンクリン）と比較検討した。現在、経口腸管洗浄剤を使用せず、サンケンクリンを用いているが、検査前日に朝食の制限がないデリシアを用いることで検診受診者への負担が軽減するか検証した。デリシアはサンケンクリンに比し、大腸全般で残渣減少効果を認め、検査可能件数割合比較で非劣性を示した。なお、有害事象を生じなかった。

デリシアは、検査食としてサンケンクリンと同等以上の洗浄効果を持ち、食事制限をより緩和にする事が可能であり、CS前処置法に有用な検査食である。

**Key words:** ブラウン変法, 検査食, 大腸内視鏡検査, 経口腸管洗浄剤

#### はじめに

大腸疾患の増加に伴い<sup>1)</sup>、また大腸検査の主流が注腸検査から内視鏡検査へ移行が進んでおり、CSの重要性は更に高まっている。

CSの前処置には様々な方法がある。注腸X線検査の前処置として古くより使用されてきたブラウン変法<sup>2)</sup>は、低残渣食と下剤を組み合わせ経口腸管洗浄剤を使用しない為、検診受診者の苦痛を和らげることが期待できる。現在、

当センターでは低残渣食として3食タイプのサンケンクリンを使用しているが、3食に代わり2食の制限で検査が可能なら検診受診者の受容性は更に向上すると思われる。今回、2食タイプの検査食（デリシア）の有用性を3食タイプとの比較により検討したので報告する。

## 対 象

2012年6月から2013年7月までの間に、健診センターにてCSを施行した被験者222例（男性134例、女性88例）を対象とした。患者には事前に同意を得た。

## 方 法

被験者をデリシア群（92例）とサンケンクリン群（130例）の2群に分けた。デリシア群では、検査前日の朝食は通常食、昼食と夕食にデリシアを摂取した。サンケンクリン群では検査前日の朝食、昼食、夕食にサンケンクリンを摂取した。下剤は両群とも夕食後にクエン酸マグネシウム50g、ピコスルファートナトリウム水和物製剤10mlを服用し、検査当日にビサコジル坐剤10mgを使用した。

判定方法は残渣比較試験と検査可能件数比較で行った。

残渣比較試験は、盲腸・上行結腸・横行結腸・

下行結腸・S状結腸・下部直腸の各部位での残渣の比較を行った。

残渣比較試験では残渣の量を「大量」(+++), 「中等量」(++), 「少量」(+), 「なし」(-)に分類した。さらに、残渣が「なし」, 「少量」, 及び「中等量が1箇所まで」を検査可能とし, 「中等量が2箇所以上」及び「大量」を検査不可とし, 被験者ごとに検査可能か不可能かの件数割合比較を行った。

## 結 果

背景因子として、2群間に男女差、年齢差等に有意差はなかった。全例で回盲部まで内視鏡挿入が可能であった。

残渣の量は、全大腸（盲腸～下部直腸の和）の残渣比較ではデリシア群が、サンケンクリン群より有意に少ない事が分かった。残渣なしの割合は、サンケンクリン群が61.7%に対しデリシア群では69.6%と有意差を認めた(図1) (マン・ホイットニーのU検定)。各部位では、有意差がないものの残渣なしの割合は、いずれもデリシア群が高かった（デリシア群での各部位の残渣なし割合：盲腸54.3%, 上行結腸43.5%, 横行結腸66.3%, 下行結腸75.0%, S状結腸85.9%, 下部直腸92.4%, サンケンクリン群での各部位の残渣なし割合：盲腸39.2%,

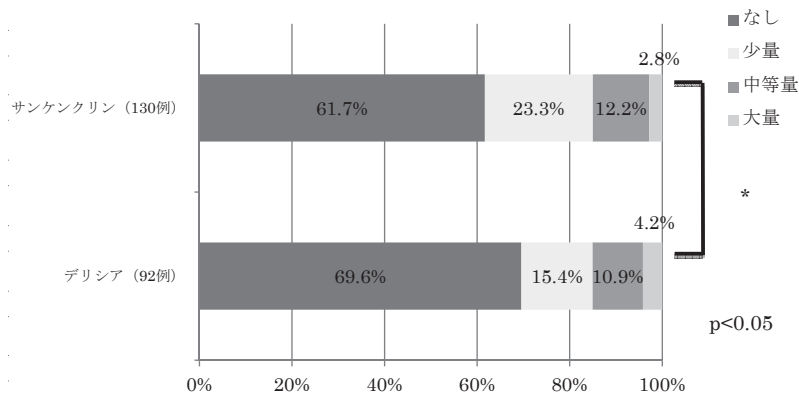


図1. 残渣比較試験（全大腸）

上行結腸 33.1%，横行結腸 56.2%，下行結腸 72.3%，S 状結腸 80.8%，下部直腸 88.5%）（図 2-7）（マン・ホイットニーの U 検定）。

検査可能件数割合比較について、内視鏡検査可能となった症例数の割合は、2 群間で有意差がなかった。しかし、デリシア群で検査可能件数割合が若干高く、非劣性を呈していた（図 8）（2 群の母比率の差の検定）。

臨床的に問題となる有害事象、副作用は認めなかった。

## 考 察

CS の診断精度は前処置の良否に負う部分が大きい。CS 前処置アンケート調査結果では、

検査前日に一部でも食事制限を行っている施設は 88.5% にのぼり、そのうち 60% 以上が低残渣食を推奨している<sup>3)</sup>。アンケートの実施は約 10 年前であり、その後同様な調査はなされていないが、その傾向は益々進んでいると推測される。

一方、注腸 X 線検査の前処置として古くより使用されてきたブラウン変法<sup>3,4)</sup> は、低残渣食と下剤を組み合わせる経口腸管洗浄剤を使用しないため、検診受診者の苦痛を和らげることが期待できる。Brown 変法において、検査食の内容は重要であり、種々の検査食が用いられてきた。現在、当センターでは、3 食タイプのサンケンクリンを検査食として使用している。

最近、大腸内視鏡専用検査食（2 食タイプ）

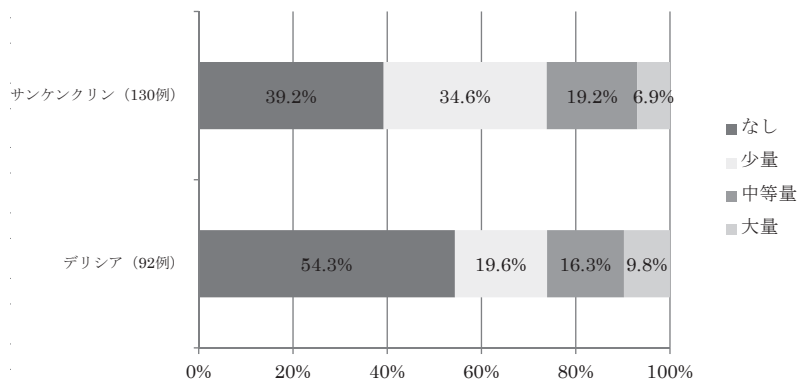


図 2. 残渣比較試験（盲腸）

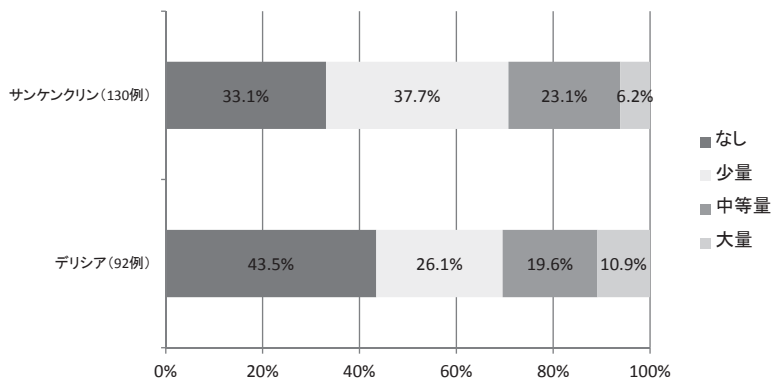


図 3. 残渣比較試験（上行結腸）

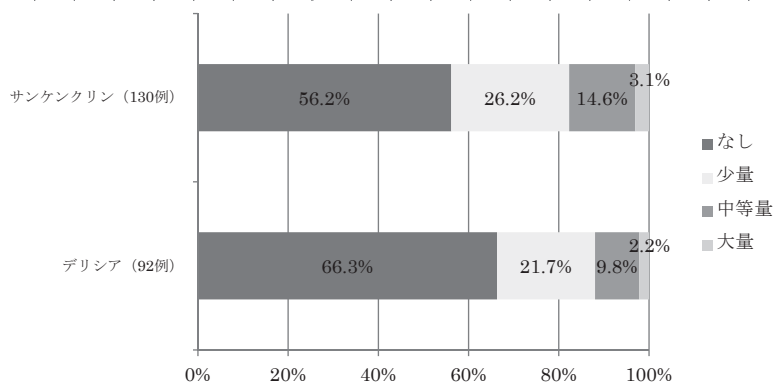


図 4. 残渣比較試験 (横行結腸)

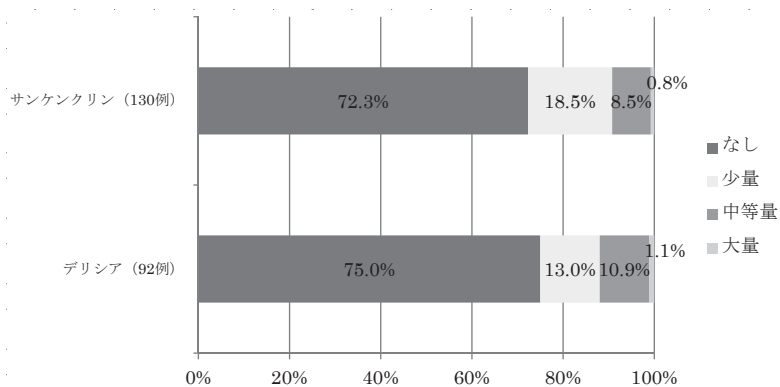


図 5. 残渣比較試験 (下行結腸)

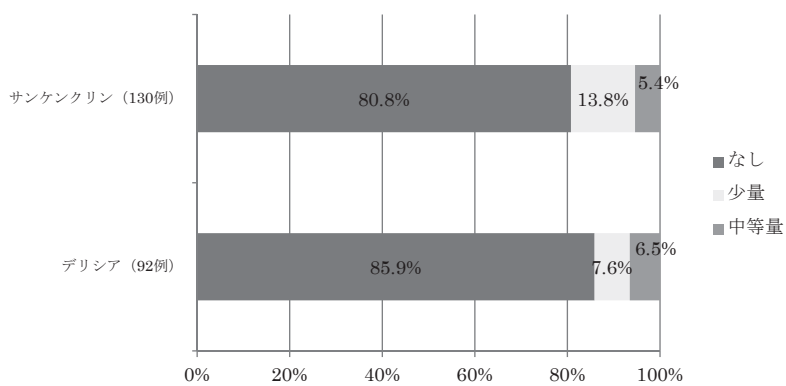


図 6. 残渣比較試験 (S 状結腸)

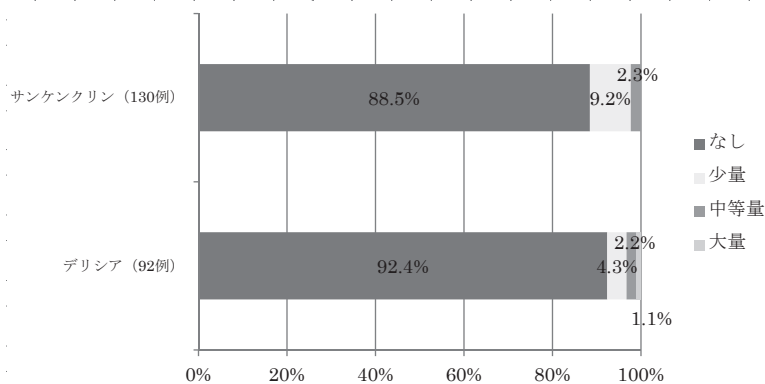


図 7. 残渣比較試験（下部直腸）

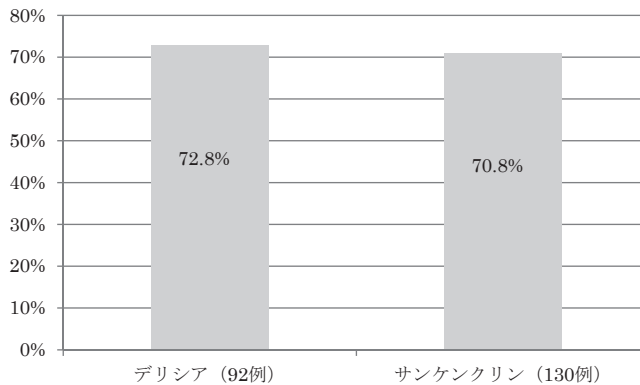


図 8. 検査可能件数割合

デリシアが開発された。デリシアには、難消化性デキストリン<sup>5,6)</sup>が配合され、便を軟らかくする効果がある。この効果は、下痢を伴わず血液検査等にも影響を及ぼさないため、被験者への過度な負担を軽減できる。

デリシアは、具材が大きく食べ応えがあり味も良い。更に経口腸管洗浄剤の服用量軽減効果が認められる<sup>7)</sup>。2食タイプのため前日朝食の食事制限が不要で、検診受診者の受容性向上が期待できる。

サンケンクリンと比較した結果、全大腸の残渣量が有意に少なく、各部位でも有意差はないものの残渣を軽減できる可能性がある。CS可

能となった症例数の割合は、2群間で有意差はなかったが、デリシアの方が高かった。

高周波治療にマンニトール等を前処置に使用した場合、腸管爆発をきたす危険性がある<sup>8)</sup>。腸管爆発の原因は腸内ガス、特に水素ガスとメタンガスによると言われている。デリシアには、上記ガスを発生する可能性はほとんどない。

デリシアは、検査食としてサンケンクリンと同等以上の洗浄効果を持ち、食事制限をより緩和にする事が可能であり、CS前処置法にとってブラウン変法を用いても有用な検査食と考えられた。

## 引用文献

- 1) 伊藤英明：大腸癌。今日の治療指針 2003. 331-332, 医学書院, 東京.
- 2) Brown GR: A new approach to colon preparation for barium enema. Univ Michigan Med Bull **27**: 225-230, 1961.
- 3) 日本消化器内視鏡技師会：大腸内視鏡検査前処置アンケート調査報告書 2002.
- 4) 鈴木康元, 他：苦痛なく速やかに終わるトータルコロノスコーピー. Ther Res **16**: 83-86, 1995.
- 5) 草場宣廷, 神谷智康, 池口主弥, 他：難消化性デキストリン含有明日葉青汁粉末飲料摂取による軽度便秘傾向者の便通改善効果の検討. 薬理と治療 **36**: 1159-1165, 2008.
- 6) 浜野拓也, 中島 敦, 海老原淑子, 他：難消化性デキストリンを含有する清涼飲料水の摂取が健康成人の便通に及ぼす影響と安全性の検討. 健康・栄養食品研究 **7**: 29-43, 2004.
- 7) 高橋敬二, 中島光一, 西野晴夫, 他：大腸内視鏡専用検査食ダラムスペースデリシア®を用いた経口腸管洗浄剤減量に関する臨床的検討. 新薬と臨床 **62**: 248-254, 2013.
- 8) 福井 信, 松村徹也, 万井慶子, 他：各種腸管洗浄法による水素ガス, メタンガス産生の比較検討. Ther Res **15**: 478-482, 1994.

(No. 413 2014.2.7 受理)